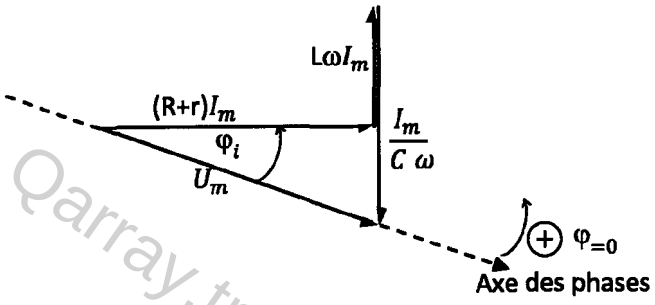
$$\frac{1}{C}\int i dt = \frac{I_m}{C\omega}\sin(\omega t+\varphi_i-\frac{\pi}{2}) \rightarrow \overrightarrow{V_3}\left|\begin{matrix}\frac{I_m}{C\omega}\\ \varphi_i-\frac{\pi}{2}\end{matrix}\right.$$

$$u(t)=U_{\grave{u}}\sin(\omega t) \rightarrow \overrightarrow{V}\left|\begin{matrix}U_m\\ 0\end{matrix}\right.$$

$$\overrightarrow{V}=\overrightarrow{V_1}+\overrightarrow{V_2}+\overrightarrow{V_3}$$

<u>1er cas</u> : $L\omega<\frac{1}{C\omega} \Leftrightarrow \omega^2<\frac{1}{LC}=\omega_0{}^2 \Leftrightarrow \omega<\omega_0 \Leftrightarrow N<N_0$

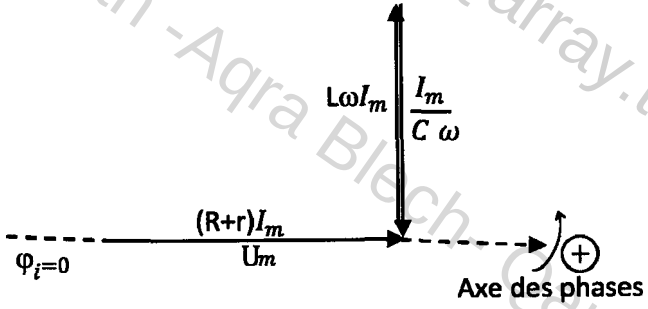


$$0<\varphi i<\frac{\pi}{2}$$

$i(t)$ est en avance de phase par rapport à u(t)

$$\frac{1}{C\omega}>L\omega \Rightarrow circuit \text{ capacitif}$$

<u>2ème cas</u> : $L\omega=\frac{1}{C\omega} \Leftrightarrow \omega^2=\frac{1}{LC}=\omega_0{}^2 \Leftrightarrow \omega=\omega_0 \Leftrightarrow N=N_0$



$$\varphi_i=0$$

i(t) et u(t) est en phase

Qarray.tn -Aqra Blech Qarray.tn